

10506,432

PCT/KR 2002/000656

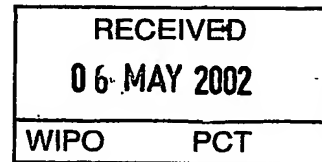
10506432

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.



출원번호 : 10-2002-0017630
Application Number

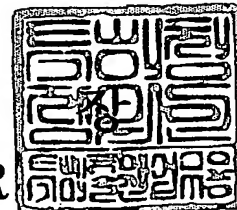
출원년월일 : 2002년 03월 30일
Date of Application MAR 30, 2002

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 11 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER



**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

【서지사항】

【서류명】 출원인 변경 신고서
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.02.07
【구명의인(양도인)】
【명칭】 주식회사 엘지이아이
【출원인코드】 1-1998-000275-8
【사건과의 관계】 출원인
【신명의인(양수인)】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3
【대리인】
【성명】 김용인
【대리인코드】 9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】 2000-005155-0
【포괄위임등록번호】 2002-027000-4
【대리인】
【성명】 심창섭
【대리인코드】 9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】 2000-005154-2
【포괄위임등록번호】 2002-027001-1
【사건의 표시】
【출원번호】 10-2002-0017630
【출원일자】 2002.03.30
【발명의 명칭】 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법
【변경원인】 회사분할
【취지】 특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니다. 대리인
 김용인 (인) 대리인
 심창섭 (인)
【수수료】 6,500 원
【첨부서류】 1. 법인 등기부등본_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]출원인변경신고서 [출원번호]10-2002-0013872

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2002.03.30
【국제특허분류】	G06F
【발명의 명칭】	홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법
【발명의 영문명칭】	Method for making control code electric home appliance of home network system
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2000-005155-0
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2000-005154-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이군석
【성명의 영문표기】	LEE, Koon Seok
【주민등록번호】	680201-1953511
【우편번호】	641-241
【주소】	경상남도 창원시 사림동 17-5
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	10 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원

102 7630

출력 일자: 2004/11/15

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

0 항 0 원

【합계】

29,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

동일 메이커의 동일 가전제품이라도 모델이 달라지면 기능이 조금씩 달라지는데, 홈 네트워크를 구성할 때 일관성 있는 제어코드로 가전제품의 제어가 가능할 수 있도록 한 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법에 관한 것으로, 홈 네트워크 시스템에서, 사용자가 원하는 제어사양을 입력하는 단계와, 상기 입력된 제어사양에 따른 파일을 생성하는 단계와, 상기 생성된 파일을 해당 제품으로 전송하는 단계와, 상기 전송된 파일을 분석하여 해당 제어 기능을 실행하는 단계를 포함하여 이루어지며, 모든 명령어의 인자 구조를 동일하게 함으로써 메이커나 모델변화에 대응이 쉬우며, 제품을 개발하는 메이커는 기능이 추가되더라도 해당 구동 프로그램만 제공하면 다른 메이커 제품과도 호환이 가능하고, 모든 제품을 제어하기 위한 실질적인 인자구조(파일의 데이터 구조)는 메이커만 알 수 있으므로 메이커의 기술을 보호할 수 있고, 메이커 고유의 기능을 제어하기 위하여 드라이버 파일을 유상으로 제공할 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

홈 네트워크/제어코드

【명세서】**【발명의 명칭】**

홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법{Method for making control code electric home appliance of home network system}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법을 나타낸 플로우차트

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <2> 본 발명은 홈 네트워크 시스템에 관한 것으로, 특히 홈 네트워크 가전제품 제어코드 구성방법에 관한 것이다.
- <3> 현재 각 가정 또는 원격에서 가정에 있는 가전기기들을 자동으로 제어하기 위한 홈 오토메이션(Home Automation)은 거의 상용화 단계에 이르러 있다.
- <4> 초기의 홈 오토메이션의 경우 전화 또는 적외선을 이용하여 각 기기를 별도로 제어하는 수준이었고 각 기기간의 연계는 이루어지지 않았으나, 이제는 통신수단을 이용하여 가전기기간의 네트워크 망을 구축하고 이 네트워크 망을 제어하는 제어기를 두어 통합 관리하도록 하는 방법을 이용하고 있다.

- <5> 또한, 동일 메이커의 동일 가전제품이라도 모델이 달라지면, 기능이 조금씩 달라지고, 홈 네트워크를 구성할 때 동일 가전제품이라면 모델명이나 메이커에 따라 변하지 않는 일관성 있는 제어코드의 구조가 필요하다.
- <6> 종래에는 가전제품의 제어코드를 구성하는 방법에 두 가지 방법이 있었다.
- <7> 먼저, 기능 중심으로 코드를 구성하는 기능중심의 제어코드 구성방법과, 상태 중심으로 코드를 구성하는 상태중심의 제어코드 구성방법으로 나뉘어 진다.
- <8> 상기 기능 중심의 제어 코드는 다음 표 1과 같이 명령코드별로 인자의 구성이 상이하며, 제품의 여러 상태를 복합적으로 제어할 수 있는 형태이다.

<9> 【표 1】

명령코드	인자1	인자2	...	인자N
------	-----	-----	-----	-----

- <10> 이때의 명령코드는 기능을 의미하고, 각 인자들은 기능 수행을 위한 방법을 의미한다. 즉, 에어컨을 켜기 위한 명령코드는 파워 온/오프이고, 그 인자는 절정온도, 운전모드 등을 의미할 수 있다.
- <11> 또한, 상기 상태 중심의 제어코드는 다음 표 2와 같이 명령 코드별로 인자의 구성이 상이한 것은 상기 표 1과 동일한 반면, 제품의 단일 상태를 제어할 수 있는 형태이다.

<12> 【표 2】

명령코드	인자1	인자2	...	인자N
------	-----	-----	-----	-----

- <13> 이때의 제어코드는 독립적인 단일 기능을 수행할 수 있고, 제품의 단일 상태를 제어할 수 있는 것으로 예를 들면, 에어컨의 경우 "온도설정", "풍향설정", "운전모드설정" 등과 같은

모드를 제어할 수 있으며, 이때의 인자들은 항상 고정값이고, 에어컨의 모델 또는 메이커에 따라 변하지 않는 상태를 제어하기 때문에 표준화가 쉽다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 14> 이상에서 설명한 바와 같이 종래 기술에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 코드 구성 방법은 다음과 같은 문제점이 있었다.
- 15> 첫째, 기능 중심으로 제어코드를 구성할 경우 인자의 수와 인자의 기능이 모델에 따라 메이커에 따라 다를 수 있기 때문에 다른 메이커의 제품끼리 홈 네트워크를 구성할 때에는 통신이 이루어지지 않는다.
- 16> 둘째, 상태 중심으로 제어코드를 구성할 경우 만약 에어컨을 제어하고자 할 때, 4가지의 상태를 동시에 제어하고자 하면 제어코드를 4번 연속해서 송신해야 하는 번거로움이 있다.
- 17> 셋째, 상태 중심으로 제어코드를 구성할 경우 네트워크가 저속통신으로 구성되어 있으면 제어시간이 지체된다.
- 18> 본 발명은 이러한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 동일 메이커의 동일 가전제품이라도 모델이 달라지면 기능이 조금씩 달라지는데, 홈 네트워크를 구성할 때 일관성 있는 제어코드로 가전제품의 제어가 가능할 수 있도록 한 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성】

- 19> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법은 사용자가 원하는 제어사양을 입력하는 단계와, 상기 입력된 제어사양에 따른 파

일을 생성하는 단계와, 상기 생성된 파일을 해당 제품으로 전송하는 단계와, 상기 전송된 파일을 분석하여 해당 제어기능을 실행하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

20> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

21> 도 1은 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법을 나타낸 플로우차트이다.

22> 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법을 도 1을 참조하면, 사용자가 GUI(Graphic User Interface)를 통하여 원하는 제어사양을 입력한다(S101).

23> 이어서 해당 제품에 따른 프로그램을 구동시킨다(S102).

24> 그리고, 상기 입력된 제어사양에 따라 파일을 생성한다(S103).

25> 이어서 상기 생성된 파일을 해당 제품으로 전송한다(S104).

26> 상기 파일을 전송 받은 해당 제품은 파일 내용을 분석하여 자신에게 맞는 파일 구조인지를 여부를 판단한다(S105).

27> 상기 판단 결과, 자신에게 맞는 파일 구조이면 분석된 파일내용에 따라 해당 제품을 제어한다(S106).

28> 이와 같은 방법으로 본 발명에 따른 가전제품의 제어코드를 구성할 경우 다음 표3과 같은 형태로 모든 명령코드의 인자 구성을 동일하게 구성한다.

29> 【표 3】

명령코드	인자1	인자2	...	인자N
------	-----	-----	-----	-----

30> 상기 인자 1에서 인자 N까지의 구성은 파일 또는 긴 데이터를 전송하기 위한 값들로 다 음 표 4와 같이 구성된다.

31> 【표 4】

현재패킷번호	종패킷수	옵션	데이터수	데이터 어레이
--------	------	----	------	---------

32> 이와 같이 모든 제어코드의 전송은 데이터 파일 전송을 의미하고, 데이터 파일의 구조는 제품 메이커별로 달리할 수 있으며, PC 에는 제품 메이커별로 데이터 파일을 생성시킬 수 있 는 고유의 드라이버 프로그램이 설치되어 있다.

33> 즉, 사용자가 GUI를 통하여 원하는 제품 사양을 입력하면, 입력한 값과 해당제품의 메이 커 및 모델정보를 이용하여 제품 메이커별로 기 설치된 고유의 드라이버 프로그램이 구동됨으 로써 제품 메이커별로 데이터 어레이 형태의 파일을 생성하고, 통신 프로그램은 명령코드와 정 해진 인자를 이용하여, 이 파일을 해당 제품으로 전송한다.

34> 예를 들면, 에어컨을 제어하기 위하여 사용자가 GUI를 통하여 "실내온도는 18도", "풍향 은 좌우", "풍속은 강", "운전모드는 표준모드"를 선택하고 제어를 원한다면, 드라이버 프로그 램은 "18,0,2,0" 데이터를 가지는 파일을 만들고, 이 파일을 해당 에어컨으로 전송한다.

35> 그러면, 에어컨에서는 자신에게 맞는 데이터 파일인지 여부를 판단한 후, 맞는 파일이면 "실내온도는 18도", "풍향은 좌우", "풍속은 강", "운전모드는 표준모드"로 에어컨을 동작시킨 다.

【발명의 효과】

36> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 가전제품 코드구성 방 법은 다음과 같은 효과가 있다.

- 37> 첫째, 모든 명령어의 인자 구조를 동일하게 함으로써 메이커나 모델변화에 대응이 쉽다.
- 38> 둘째, 제품을 개발하는 메이커는 기능이 추가되더라도 해당 구동 프로그램만 제공하면 다른 메이커 제품과도 호환이 가능하다.
- 39> 셋째, 모든 제품을 제어하기 위한 실질적인 인자구조(파일의 데이터 구조)는 메이커만 알 수 있으므로 메이커의 기술을 보호할 수 있고, 메이커 고유의 기능을 제어하기 위하여 드라이버 파일을 유상으로 제공할 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

홈 네트워크 시스템에서,

사용자가 원하는 제어사양을 입력하는 단계;

상기 입력된 제어사양에 따른 파일을 생성하는 단계;

상기 생성된 파일을 해당 제품으로 전송하는 단계; 그리고,

상기 전송된 파일을 분석하여 해당 제어기능을 실행하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 입력된 제어사양에 따른 파일을 생성하는 단계는

입력된 제어사양에 따라 데이터 어레이 형태의 파일을 생성하는 단계임을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 생성된 파일을 해당 제품으로 전송하는 단계는

모든 명령에 동일한 인자를 이용하여 파일을 해당 제품으로 전송하는 단계임을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 동일한 인자는 현재 패킷번호, 총 패킷 수, 옵션, 데이터수, 데이터 어레이 형태로 구성됨을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 데이터 어레이 영역에 사용자가 제어하고자 하는 제어 데이터를 갖는 파일 형태로 전송됨을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템의 가전제품 제어코드 구성방법.

【도면】

【도 1】

